

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-080072

(43)Date of publication of application : 19.03.2002

(51)Int.Cl.

B65D 81/34

A47J 27/00

B65D 33/01

F24C 7/02

(21)Application number : 2000-271147

(71)Applicant : MARUMIYA SANGYO:KK

(22)Date of filing : 07.09.2000

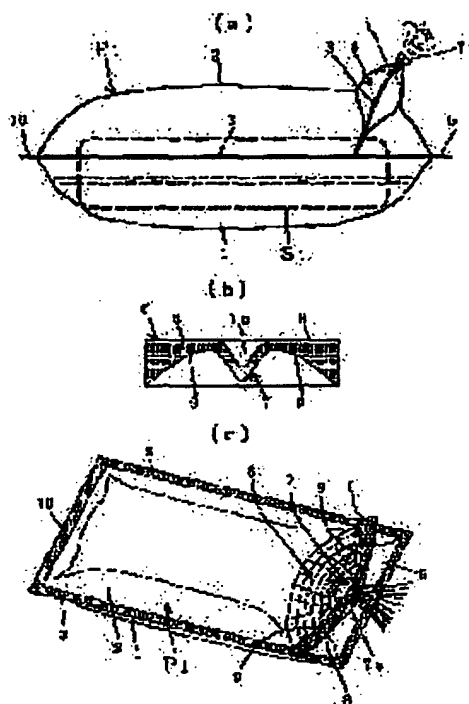
(72)Inventor : MIYASHITA TAKASHI

(54) SEALING BAG FOR HEAT-COOKING BY MICROWAVE OVEN

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a sealing bag for heat-cooking by a microwave oven in which no liquid inside leaks when a heat seal of a protruded portion inwardly bent in a V-shape by the rise of the internal pressure during the heating is peeled to release steam.

SOLUTION: Side seals 3 and 3 are provided on both side edges of a lower surface part 1 and an upper surface part 2, an opening 4 is made in one end and an end seal 5 is provided on the other end, a film is expanded outside the bag and overlaps in a joining manner, a film joining part 6 is divided at an expansion end, and a high-pressure steam releasing means 7 is provided in the film joining part 6. In a shape of remaining heat-sealed band parts 8 and 8 of the film joining part 6, riser base ends a and a of the film joining part in an inner edge of the heat-sealed band parts are connected to parts b and b in the vicinity of a starting end for forming the high-pressure steam releasing means via curves 9 and 9, the expansion side is heat-sealed by these curves, a work S1 is accommodated from the opening 4, and a top seal 10 is provided thereon.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.10.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 20.04.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-80072
(P2002-80072A)

(43)公開日 平成14年3月19日(2002.3.19)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	ページト(参考)
B 6 5 D 81/34		B 6 5 D 81/34	V 3 E 0 6 4
A 4 7 J 27/00	1 0 7	A 4 7 J 27/00	1 0 7 3 L 0 8 6
B 6 5 D 33/01		B 6 5 D 33/01	4 B 0 5 5
F 2 4 C 7/02	5 5 1	F 2 4 C 7/02	5 5 1 H

審査請求 有 請求項の数3 OL (全 12 頁)

(21)出願番号 特願2000-271147(P2000-271147)

(22)出願日 平成12年9月7日(2000.9.7)

(71)出願人 300007006

株式会社マルミヤ産業

東京都葛飾区西水元2-6-8

(72)発明者 宮下 隆

東京都葛飾区西水元2-6-8 株式会社
マルミヤ産業内

(74)代理人 100081248

弁理士 大沼 浩司

Fターム(参考) 3E064 AA05 BA22 BB03 BC01 BC18

BC19 EA30 HD02 HD03 HN05

3L086 BF05 DA01

4B055 AA10 BA03 BA07 CA06 CB01

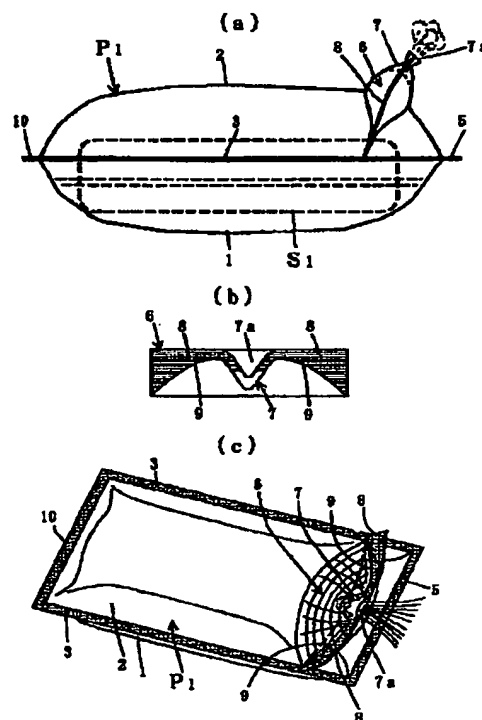
CB08 CC22 CC52 FB35 FB01

(54)【発明の名称】 電子レンジ加熱調理用密封袋

(57)【要約】

【課題】 特公平8-25583号の発明について、加熱時の内圧の上昇により内方にV字形に屈曲する突部のヒートシールが剥離して蒸気を逃がすときに内部の液が漏れない改良された電子レンジ加熱調理用密封袋。

【解決手段】 下面部1と上面部2の両側縁同士にサイドシール3、3が施され一端に開口4を有し、他端にエンドシール5が施され、上面部2を構成しているフィルムが袋外方へ張出して合掌状に重なり張出端において分断しているフィルム合掌部6があり、フィルム合掌部6に高圧蒸気逃がし手段7が設けられていて、フィルム合掌部6の残りのヒートシール帯部分8、8の形状が、該ヒートシール帯部分の内縁におけるフィルム合掌部の立ち上がり基端a、aと前記高圧蒸気逃がし手段形成開始端の近傍b、bとが線9、9で結ばれていて、この曲線より張出側がヒートシールされてなり、開口4より被包装物S1を收容してトップシール10を施してなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 フィルムが合掌状に重なる部分に剥離可能なヒートシール帯が施された袋であって、該ヒートシール帯の一方所が袋の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段が形成されているとともに、該高圧蒸気逃がし手段に対応するヒートシール帯の外縁であって最も袋の内側方向に位置する部分が、ヒートシール帯の内縁にある該高圧蒸気逃がし手段形成開始端を結んだ線よりも袋の内側方向に位置して、加熱時に袋内蒸気圧の上昇により該高圧蒸気逃がし手段のヒートシールが剥離して蒸気を逃がす構成である電子レンジ加熱調理用密封袋において、

密閉袋は、下面部と上面部の両側縁同士が合掌状にサイドシールが施され一端に被包装物を収容する開口を有し、他端がループで閉じているか又は合掌状にエンドシールが施されていて、上面部のエンドシール寄り又は開口寄りの肩部に位置して該上面部を構成しているフィルムが袋外方へ張出して合掌状に重なり張出端において分断しているフィルム合掌部があり、該フィルム合掌部の長さ方向中央部に前記高圧蒸気逃がし手段であるヒートシール部が設けられていて、該フィルム合掌部の残りのヒートシール帯部分の形状が、該ヒートシール帯部分の内縁におけるフィルム合掌部の立ち上がり基端と前記高圧蒸気逃がし手段形成開始端の近傍とが直線または曲線で結ばれていて、開口より被包装物を収容して該開口をヒートシールしてなり、前記フィルム合掌部が、加熱時に袋内蒸気圧の上昇により両側部分が膨張して高圧蒸気逃がし手段の内端の突部よりヒートシールが剥離して蒸気を逃がし、蒸気を逃がした後も膨張状態・開口状態を維持するように構成されていることを特徴とする電子レンジ加熱調理用密封袋。

【請求項2】 フィルムが合掌状に重なる部分に剥離可能なヒートシール帯が施された袋であって、該ヒートシール帯の一方所が袋の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段が形成されているとともに、該高圧蒸気逃がし手段に対応するヒートシール帯の外縁であって最も袋の内側方向に位置する部分が、ヒートシール帯の内縁にある該高圧蒸気逃がし手段形成開始端を結んだ線よりも袋の内側方向に位置して、加熱時に袋内蒸気圧の上昇により該高圧蒸気逃がし手段のヒートシールが剥離して蒸気を逃がす構成である電子レンジ加熱調理用密封袋において、

密閉袋は、一対の側面部の両側縁同士が合掌状にサイドシールが施され下部に自立手段を有し上端に被包装物を収容する開口を有し、一方の側面部の上部に位置して該側面部を構成しているフィルムが袋外方へ張出して合掌状に重なり張出端において分断しているフィルム合掌部があり、該フィルム合掌部の長さ方向中央部に前記高圧蒸気逃がし手段であるヒートシール部が設けられていて、該フィルム合掌部の残りのヒートシール帯部分の形

状が、該ヒートシール帯部分の内縁におけるフィルム合掌部の立ち上がり基端と前記高圧蒸気逃がし手段形成開始端の近傍とが直線または曲線で結ばれていて、開口より被包装物を収容して該開口をヒートシールしてなり、前記フィルム合掌部が、加熱時に袋内蒸気圧の上昇により両側部分が膨張して高圧蒸気逃がし手段の内端の突部よりヒートシールが剥離して蒸気を逃がし、蒸気を逃がした後も膨張状態・開口状態を維持するように構成されていることを特徴とする電子レンジ加熱調理用密封袋。

【請求項3】 【請求項1】 又は【請求項2】に記載の密封袋は積層フィルムからなり、最内層のシーラントフィルムは、全面的に、耐熱性直鎖型ポリエチレンや未延伸ポリプロピレン等の同一素材から構成されていることを特徴とする電子レンジ加熱調理用密封袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本願発明は、内部に収容した冷凍食品等の各種商品を加熱調理するに際して、加熱時に内圧の上昇によってヒートシール部の一部が開口し、袋の破裂、変形及び袋の破裂による内容物の吹きこぼれを防止できる加熱調理用密封袋に関し、特に、特公平8-25583号の発明について、加熱時の内圧の上昇により内方にV字形に屈曲する突部のヒートシールが剥離して蒸気を逃がすときに内部の液が漏れないように改良された電子レンジ加熱調理用密封袋に関する。

【0002】

【従来の技術】 内部に収容した冷凍食品等の各種商品を加熱調理するに際して、加熱時に内圧の上昇によってヒートシール部の一部が開口し、容器の破裂、変形及び容器の破裂による内容物の吹きこぼれを防止できる電子レンジ加熱調理用密封容器として、基本的かつ最先の出願にかかる発明として、特公平8-25583号（特許第2127080号）がある。特公平4-40005号（特許第1754644号）の発明は全く同一の発明でありダブルパテントの禁止に違反して過誤登録されたものと思料される。特許第2127080号の発明の成立性については、特開昭58-82849号の発明と比較して容易に理解できる。特開昭58-82849号の容器は、結局の所、容器の内側方向に突出するように形成されているヒートシールが実際には内圧によって凸出箇所より剥離が開始してヒートシールの外縁側に到達するには至らず開口することができず、内圧がさらに高まって破裂またはそれに近い状態で該凸出箇所が開口して内容物も飛び散る惧れがある未完成発明であるのに対し、特許第2127080号の発明は、「剥離可能なヒートシール帯を有する密閉容器であって、該ヒートシール帯の少なくとも一方所が容器の内側方向に突出するように形成されているとともに、該突部に対応するヒートシール帯の外縁であって最も容器の内側方向に位置する部分が、ヒートシール帯の内縁にある該突部形成開始端を結

んだ線よりも容器の内側方向に形成されていることを特徴とする、加熱調理用密封袋。」

であることにより、加熱時に内圧の上昇によって突出箇所より剥離が開始してヒートシールの外縁側に確実に到達して高圧蒸気を容器外へ逃がすことができ、容器の破裂、変形及び容器の破裂による内容物の吹きこぼれを防止できる完成発明だからである。こうして、特許第2127080号の発明の成立性について理解すると、実開平6-25161号、特開平9-150864号、特開平10-95471号、特開平10-101154号、特開平10-310180号、特開平11-29181号、特開2000-185777号は、所期の目的を達成できないことが分かる。すなわち、加熱時に内圧の上昇によってヒートシール部の一部が開口すると発明者が主張しているという部分が実際には開口せず、容器の破裂が避けられない技術である。文献を信用する限りにおいて、実用新案登録第2525918号は、加熱時に温度上昇によりヒートシール部が内縁より溶解していき、内圧上昇によりヒートシール部全周が剥離していき、ヒートシール部の一部が外縁よりヒートシール巾を狭めて設けられているので、ここより蒸気が抜け出して容器の破裂しないというものであるが、実際には、容器の破裂が避けられない技術であるものと思料される。実用新案登録第3048391号、実用新案登録第3048825号も実用新案登録第2525918号と同類の技術であり、実際には、容器の破裂が避けられないものと思料される。特開平4-10079号、特開平8-276966号は特公平8-25583号の発明と同一発明の開示に過ぎない。特開平9-290871号は特公平8-25583号の発明と抵触するが、ガードシール部を設けた点にのみ新しさがあがる。特許第2127080号の発明に対する迂回発明として、所期の目的を達成できる発明としては、特開2000-191056号と特開平10-114376号がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 叙上のように、特公平8-25583号（特許第2127080号）が実用上最も有効な優れた技術であると理解されるが、問題点が残っている。それは、容器の破裂による内容物の吹きこぼれを防止できるという効果は同公報の図6に示されるピロー包装袋においては達成できていないことである。すなわち、図6に示されるピロー包装袋に収容される冷凍食品等が加熱時に包装の厚みの半分の高さに近いレベルまで液面レベルが来るように多量に液を収容している食品であるときは、袋の破裂がなくても突部の開口から液が多量に吹きこぼれることが避けられない。他方、特公平8-25583号は、袋状の密閉容器としては図6に示されるピロー包装袋についてのみ顕在化して、効果的に液漏れが防止できる実施形態について明示も示唆もしていない。このような不具合は、迂回発明の特開20

00-191056号についても同様である。又、特開2000-191056号の発明は電子レンジから袋を取り出すと、蒸気抜きのスリットが閉じているので外気が袋内に流入できないから袋内が陰圧になって袋がぺしゃんこになってしまい開封を行い難く包装の除去が行い難いという問題点がある。特開平10-114376号は、スタンドパウチになっていて弱加熱接着インクの印刷層を剥離容易箇所として備えた蒸気徐放部材を上部に設けるものであるもので、加熱時に内圧の上昇によってヒートシール部の一部に形成した突部の開口し蒸気が円滑に逃がすことができ、液は吹きこぼれることがないものと思われる。しかしながら、加熱時に内圧の上昇が低い段階で弱加熱接着インクの印刷層の箇所が剥離してしまい、蒸気が加熱調理に必要な高圧にならずかつ高圧蒸気を必要な時間だけ内部に留めておけないので、冷凍食品等の加熱が不十分である嫌いがある。又、弱加熱接着インクの印刷層を設けるので、持ち運びに際して落下させる等により比較的弱い外圧が加わっただけで弱加熱接着インクの印刷層の箇所が剥離してしまうという問題点や特公平8-25583号の袋の製袋に比べて製袋コストが高く付くという問題点がある。

【0004】 本願発明者は、上述した点に鑑み、いくつかの異なった三種類の形態の袋を試作して、水を八分目まで収容してヒートシールして密閉し、電子レンジで加熱して、(1)蒸気が袋内に必要十分に留められ所要高圧に上昇した時点で蒸気を逃がすべく設けたヒートシール部分である袋の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段より蒸気を良好に逃がし得るか否か、(2)蒸気を逃がす際に袋内の液汁が漏れ出ることがないか否か、(3)袋が転倒してしまう恐れがあるか否か、のテストを行った。

【0005】 一番目に、図4に示すように、背張りシールが上面中央に来るピロー包装三方シール袋P3を作った（未公知）。この袋P3は、特開平11-29181号公報の図2に示す、背張りシール23が上面中央に来るピロー包装三方シール袋の改良である。改良点は、ヒートシール部分である袋の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段24を特公平8-25583号の発明で置き換えた。電子レンジに入れて加熱した結果、多くの場合は、加熱による内圧の上昇に伴って袋が膨れていくものの袋上面中央の背張りシール23が横に倒れているままとなり、高圧蒸気を袋内に必要十分に留めた後に背張りシールに設けた高圧蒸気逃がし手段24が開口せずに、背張りシール23とエンドシール25の交差箇所が開口してしまい、ここから蒸気が逃げるとともに、袋内の液汁が多量に漏れ出てしまった。偶に、加熱時に内圧の上昇に伴って上面中央に来る背張りシール23が垂直に起きあがるときには、蒸気が袋内に必要十分に留められ所要高圧に上昇した時点で、内方へ突出している高圧蒸気逃がし手段24が開口して蒸気が逃げる。そし

て、加熱を止めて電子レンジから取り出すと、袋内が陰圧になり袋が潰れて、袋内の液汁が開口から漏れ出ることがあった。

【0006】二番目として、図5に示すように、袋上面に合掌接合部26が有る四方シール袋P4を作った（未公知）。この袋P4は、特開平10-101154号公報の図3(c)に示す、袋上面に合掌接合部26が有る四方シール袋の改良である。改良点は、ヒートシール部分である袋の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段27を特公平8-25583号の発明で置き換えた。電子レンジに入れて加熱した結果、加熱時に内圧の上昇に伴って上面中央に来る合掌接合部26が垂直に起きあがるときには、蒸気が袋内に必要十分に留められ所要高圧に上昇した時点で、内方へ突出している高圧蒸気逃がし手段27が開口して蒸気が逃げた。しかし、加熱時に内圧の上昇に伴って袋が膨れていくものの袋上面中央に来る背張りシールが横に倒れているままとときがあって、そのときは、高圧蒸気を袋内に必要十分に留めた時点で、合掌接合部27とサイドシール28の交差箇所が開いてしまい、ここから蒸気が逃げるとともに、袋内の液汁が漏れ出てしまった。

【0007】三番目として、図6に示すように、袋上部に合掌接合部29が有るスタンドパウチ袋P5を作った（未公知）。この袋は、特開2000-185777号公報の図1に示す、袋上部に合掌接合部が有るスタンドパウチ袋の改良である。改良点は、ヒートシール部分である袋の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段を特公平8-25583号の発明で置き換えた。電子レンジに入れて加熱した結果、加熱時に内圧の上昇に伴って上面中央に来る合掌接合部29が起きあがらず倒れたままであり、蒸気が袋内に必要十分に留められ所要高圧に上昇した時点で、合掌接合部29に設けた袋の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段30が剥離していくけれども開口したままにならず閉じているので、内圧が高まり、合掌接合部29とサイドシール31の交差箇所が開いてしまい、ここから蒸気が逃げるとともに、袋内の液汁が漏れ出てしまった。又、袋が転倒してしまう惧れは無いことが分かった。

【0008】本願発明は、上述した三種類の袋を試作し加熱テストを繰り返して問題点を把握し、改良を重ねて案出したもので、蒸気が袋内に必要十分に留められ所要高圧に上昇した時点で蒸気を逃がす手段として、特公平8-25583号に開示されている技術、すなわち、ヒートシール部分である袋の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段を採用して、加熱による高圧膨張時に蒸気を逃がす開口が丸く開いたままになる空間を袋上面の高い位置、又は袋側面部の上部に形成できて、しかもこの空間を加熱による高圧膨張時のみでなく電子レンジから取り出した後も維持できて、袋内の液汁が漏れ出ることがない、加熱調理用密封袋を提供することを

目的としている。本願発明は、内部に収容した冷凍食品等の各種商品を加熱調理するに際して、加熱時に内圧の上昇によってヒートシール部の一部が開口し、袋の破裂、変形及び袋の破裂による内容物の吹きこぼれを防止できる加熱調理用密封袋に関し、特に、特公平8-25583号の発明について、加熱時の内圧の上昇により内方にV字形に屈曲する突部のヒートシールが剥離して蒸気を逃がすときに内部の液が漏れないように改良された電子レンジ加熱調理用密封袋を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】本願第一の発明は、フィルムが合掌状に重なる部分に剥離可能なヒートシール帯が施された袋であって、該ヒートシール帯の一方所が袋の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段が形成されているとともに、該高圧蒸気逃がし手段に対応するヒートシール帯の外縁であって最も袋の内側方向に位置する部分が、ヒートシール帯の内縁にある該高圧蒸気逃がし手段形成開始端を結んだ線よりも袋の内側方向に位置して、加熱時に袋内蒸気圧の上昇により該高圧蒸気逃がし手段のヒートシールが剥離して蒸気を逃がす構成である電子レンジ加熱調理用密封袋において、密閉袋は、下面部と上面部の両側縁同士が合掌状にサイドシールが施され一端に被包装物を収容する開口を有し、他端がループで閉じているか又は合掌状にエンドシールが施されていて、上面部のエンドシール寄り又は開口寄りの肩部に位置して該上面部を構成しているフィルムが袋外方へ張出して合掌状に重なり張出端において分断しているフィルム合掌部があり、該フィルム合掌部の長さ方向中央部に前記高圧蒸気逃がし手段であるヒートシール部が設けられていて、該フィルム合掌部の残りのヒートシール帯部分の形状が、該ヒートシール帯部分の内縁におけるフィルム合掌部の立ち上がり基端と前記高圧蒸気逃がし手段形成開始端の近傍とが直線または曲線で結ばれていて、開口より被包装物を収容して該開口をヒートシールしてなり、前記フィルム合掌部が、加熱時に袋内蒸気圧の上昇により両側部分が膨張して高圧蒸気逃がし手段の内端の突部よりヒートシールが剥離して蒸気を逃がし、蒸気を逃がした後も膨張状態・開口状態を維持するように構成されていることを特徴とする電子レンジ加熱調理用密封袋を提供するものである。本願第二の発明は、フィルムが合掌状に重なる部分に剥離可能なヒートシール帯が施された袋であって、該ヒートシール帯の一方所が袋の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段が形成されているとともに、該高圧蒸気逃がし手段に対応するヒートシール帯の外縁であって最も袋の内側方向に位置する部分が、ヒートシール帯の内縁にある該高圧蒸気逃がし手段形成開始端を結んだ線よりも袋の内側方向に位置して、加熱時に袋内蒸気圧の上昇により該高圧蒸気逃がし手段のヒートシールが剥離して蒸気

を逃がす構成である電子レンジ加熱調理用密封袋において、密閉袋は、一対の側面部の両側縁同士が合掌状にサイドシールが施され下部に自立手段を有し上端に被包装物を収容する開口を有し、一方の側面部の上部に位置して該側面部を構成しているフィルムが袋外方へ張出して合掌状に重なり張出端において分断しているフィルム合掌部があり、該フィルム合掌部の長さ方向中央部に前記高圧蒸気逃がし手段であるヒートシール部が設けられていて、該フィルム合掌部の残りのヒートシール帯部分の形状が、該ヒートシール帯部分の内縁におけるフィルム合掌部の立ち上がり基端と前記高圧蒸気逃がし手段形成開始端の近傍とが直線または曲線で結ばれていて、開口より被包装物を収容して該開口をヒートシールしてなり、前記フィルム合掌部が、加熱時に袋内蒸気圧の上昇により両側部分が膨張して高圧蒸気逃がし手段の内端の突部よりヒートシールが剥離して蒸気を逃がし、蒸気を逃がした後も膨張状態・開口状態を維持するように構成されていることを特徴とする電子レンジ加熱調理用密封袋を提供するものである。

【0010】

【発明の実施の形態】本願第一の発明の実施の形態に係る電子レンジ加熱調理用密封袋を図1(a)、(b)、図2(a)、(b)を参照して説明する。この実施の形態の電子レンジ加熱調理用密封袋は、図1(a)に示すように、下面部1と上面部2の両側縁同士が合掌状に剥離可能なサイドシール3、3が施され一端に被包装物を収容する開口4を有し、他端が合掌状に剥離可能なエンドシール5が施されていて（エンドシール5に替わりループで閉じていても良い）、上面部1のエンドシール寄りの肩部の位置において該上面部2を構成しているフィルムが袋外方へ張出して合掌状に重なり張出端において分断しているフィルム合掌部6があり（フィルム合掌部6を開口寄り設けても良い）、該フィルム合掌部6の長さ方向中央部に袋内方にV字形に突出する剥離可能なヒートシール部である高圧蒸気逃がし手段7が設けられていて、該フィルム合掌部6の残りのヒートシール帯部分8、8の形状が、該ヒートシール帯部分の内縁におけるフィルム合掌部の立ち上がり基端a、aと前記高圧蒸気逃がし手段形成開始端の近傍b、bとが袋外方側へ凸となる曲線（直線としても良い）9、9で結ばれていて、この曲線より張出側がヒートシールされてなり、図1(b)示すように、開口4より冷凍食品あるいはフカヒレスープ等の被包装物S1を収容して、該開口4の端縁にトップシール10を施してなる。サイドシール3、3のフィルム合掌部6の開口4側近傍には加熱調理後に開封するためのノッチ11、11が設けられている。

【0011】従って、図1(a)、(b)に示す電子レンジ加熱調理用密封袋P1は、剥離可能なヒートシール帯を有する四方シール包装袋であって、該ヒートシール帯の一方が袋内方にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段7

が形成されているとともに、該高圧蒸気逃がし手段7に対応するヒートシール帯の外縁であって最も袋の内側方向に位置する部分が、ヒートシール帯の内縁にある該高圧蒸気逃がし手段形成開始端を結んだ線よりも容器の内側方向に位置して、加熱時に袋内蒸気圧の上昇により該高圧蒸気逃がし手段のヒートシールが剥離して蒸気を逃がす構成であり、特公平8-25583号の発明について、加熱時の内圧の上昇により内方にV字形に屈曲する突部のヒートシールが剥離して蒸気を逃がすときに内部の液が漏れないように改良したものである。

【0012】図1(a)、(b)に示すように、開口4より冷凍食品あるいはフカヒレスープ等の被包装物S1を収容して、該開口4の端縁にトップシール10を施してなる電子レンジ加熱調理用密封袋P1を電子レンジに入れて加熱調理を行う。加熱により袋内の蒸気が高温・高圧になりパンパンに膨張する。すると、図2(a)に示すように、下面部1と上面部2でできている袋本体部分が垂直断面が円形になるように膨張すると共に、フィルム合掌部6のヒートシール帯部分8、8の内縁の曲線9、9で画成された空間が膨張することにより、フィルム合掌部6を構成しているフィルム同士が離れようとしてその力が袋内方にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段7の内端に最大に集中し、図2(b)に示すように、高圧蒸気逃がし手段7の内端よりヒートシールの剥離が行われていく。高圧蒸気逃がし手段7が開口すると、高圧蒸気が逃げて袋の破裂を回避できる。従って、袋の破裂による内容物の吹きこぼれも防止できる。袋内の圧力は、蒸気の発生が蒸気の逃げと均衡するようになるまでは上昇し、高圧蒸気逃がし手段7のヒートシールを内端より剥離を持続して開口を大きくしていき、開口の大きさが3mmφ～4mmφ位になると、蒸気の発生量と高圧蒸気の逃げる量が略平衡して内圧の上昇が停止し剥離を停止する。フィルム合掌部6のヒートシール帯部分8、8の内縁の曲線9、9で区画された空間の膨張は、下面部1と上面部2でできている袋本体部分の膨張の上に重なっていて、かつ、高圧蒸気逃がし手段7が全開せずV字の偏平部が残るので、高圧蒸気逃がし手段7の両側で対称的に盛り上がる空間になり、これがフィルム合掌部6を構成している二枚のフィルムの中央部の両側が持ち上がろうとする応力として作用して、図2(c)に示すように、高圧蒸気逃がし手段7の外縁の三角形の未溶着部分7aがラッパ状に開かれる。このため、袋内に多量の液があっても、高圧蒸気を逃がす開口が十分に大きく高い位置に確保されるので、多量の液汁があっても吹きこぼれしない。加熱を止めて電子レンジから取り出すと、袋内が陰圧になるが、高圧蒸気を逃がす開口が十分に大きく確保されているので、袋内温度の冷却に対応して高圧蒸気を逃がす開口から僅かずつ外気が流入し、これにシーラントフィルムが延伸による若干の形状保持機能を有するので、袋が潰れることがないから、袋内の液汁が開口から

漏れ出ることがない。

【0013】本願第二の発明の実施の形態に係る電子レンジ加熱調理用密封袋を図3(a),(b),(c)を参照して説明する。この実施の形態の電子レンジ加熱調理用密封袋は、図3(a),(b)に示すように、一対の側面部12, 13の両側縁同士が合掌状にサイドシール14, 14が施され下部に自立手段15を有し上端に被包装物を収容する開口16を有し、一方の側面部12の上部に位置して該側面部12を構成しているフィルムが袋外方へ張出して上方に偏って合掌状に重なり張出端において分断しているフィルム合掌部17があり、該フィルム合掌部17の長さ方向中央部に袋内方にV字形に突出する剥離可能なヒートシール部分である高圧蒸気逃がし手段18が設けられていて、該フィルム合掌部17の残りのヒートシール帯部分19, 19の形状が、該ヒートシール帯部分の内縁におけるフィルム合掌部17の立ち上がり基端a, aと前記高圧蒸気逃がし手段形成開始端の近傍b, bとが袋外方側へ凸となる曲線(直線としても良い)20, 20で結ばれていて、この曲線より張出側がヒートシールされてなり、図3(c)示すように、上端の開口16より冷凍食品あるいはフカヒレスープ等の被包装物S2を収容して、該開口16の端縁にヒートシール21, 21を施してなる。サイドシール14, 14のフィルム合掌部17の下側近傍には加熱調理後に開封するためのノッチ22, 22が設けられている。

【0014】従って、図1(a),(b)に示す電子レンジ加熱調理用密封袋P2も、剥離可能なヒートシール帯を有するスタンドパウチパックであって、該ヒートシール帯の一カ所が容器の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段18が形成されているとともに、該高圧蒸気逃がし手段18に対応するヒートシール帯の外縁であって最も容器の内側方向に位置する部分が、ヒートシール帯の内縁にある該高圧蒸気逃がし手段形成開始端を結んだ線よりも容器の内側方向に位置していて、加熱時に袋内蒸気圧の上昇により該高圧蒸気逃がし手段のヒートシールが剥離して蒸気を逃がす構成であり、特公平8-25583号の発明について、加熱時の内圧の上昇により内方にV字形に屈曲する突部のヒートシールが剥離して蒸気を逃がすときに内部の液が漏れないように改良したものである。

【0015】図3(a),(c)に示すように、開口16より冷凍食品あるいはフカヒレスープ等の被包装物S2を収容して、該開口16の端縁にトップシール21を施してなる電子レンジ加熱調理用密封袋P2を電子レンジに入れて加熱調理を行う。加熱により袋内の蒸気が高温・高圧になりパンパンに膨張する。すると、図3(c)に示すように、下面部12と上面部13でできている袋本体部分が膨張すると共に、フィルム合掌部17のヒートシール帯部分19, 19の内縁の曲線20, 20で画成された空間が膨張することにより、フィルム合掌部17を構

成しているフィルム同士が離れようとしてその力が袋内方にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段18の内端に最大に集中し、高圧蒸気逃がし手段18の内端よりヒートシールの剥離が行われていく。高圧蒸気逃がし手段18が開口すると、高圧蒸気が逃げて袋の破裂を回避できる。従って、袋の破裂による内容物の吹きこぼれも防止できる。袋内の圧力は、蒸気の発生が蒸気の逃げと均衡するようになるまでは上昇し、高圧蒸気逃がし手段18のヒートシールを内端より剥離を持続して開口を大きくしていき、開口の大きさが $3\text{mm}\phi\sim 4\text{mm}\phi$ 位になると、蒸気の発生量と高圧蒸気の逃げる量が略平衡して内圧の上昇が停止し剥離を停止する。フィルム合掌部17のヒートシール帯部分19, 19の内縁の曲線20, 20で区画された空間の膨張は、下面部1と上面部2でできている袋本体部分の膨張の上に重なっていて、かつ、高圧蒸気逃がし手段7が全開せずV字の偏平部が残るので、高圧蒸気逃がし手段7の両側で対称的に盛り上がる空間になり、これがフィルム合掌部17を構成している二枚のフィルムの中央部の両側が持ち上がろうとする応力として作用して、高圧蒸気逃がし手段18の外縁の三角形の未溶着部分18aがラッパ状に開かれる。このため、袋内に多量の液があっても、高圧蒸気を逃がす開口が十分に大きく高い位置に確保されるので、多量の液汁があっても吹きこぼれしない。加熱を止めて電子レンジから取り出すと、袋内が陰圧になるが、高圧蒸気を逃がす開口が十分に大きく確保されているので、袋内温度の冷却に対応して高圧蒸気を逃がす開口から僅かずつ外気が流入し、これにシーラントフィルムが延伸による若干の形状保持機能を有するので、袋が潰れることがないから、袋内の液汁が開口から漏れ出ることがない。

【0016】本願第一の発明及び第二の発明のいずれの密封袋も、積層フィルムからなり、最内層のシーラントフィルムは、全面的に、耐熱性直鎖型ポリエチレン(LLDPE)や未延伸ポリプロピレン(CPP)等の同一素材から構成されていて、ヒートシールにより高圧蒸気逃がし手段7が溶着形成されている。フィルム合掌部6の高圧蒸気逃がし手段7と残りのヒートシール帯部分8, 8、サイドシール3, 3、エンドシール5、トップシール10を形成するときのシール温度やシール圧力は均一である。高圧蒸気逃がし手段7に対応する部分に、最内層のシーラントフィルムとは別素材を部分的に表面に加工したり、相対する面に別素材を用いたりしてはいない。又、高圧蒸気逃がし手段7に対応する部分に、シール強度を弱くするための低温ヒートシール又は低圧力ヒートシールという処理も行っていない。

【0017】

【発明の効果】本願第一及び第二の発明の電子レンジ加熱調理用密封袋によれば、蒸気が袋内に必要十分に留められ所要高圧に上昇した時点で蒸気を逃がす手段として特公平8-25583号の技術を採用して、加熱に

よる高圧膨張時に蒸気を逃がす開口が丸く開いたままになる空間を袋上面部の高い位置、又は袋側面部の上部に形成できて、しかもこの空間を加熱による高圧膨張時のみでなく電子レンジから取り出した後も維持できて、袋内の液汁が漏れ出ることがなく、袋が転倒してしまう恐れが無く、内部に収容した冷凍食品等の各種商品を加熱調理するに際して、加熱時に内圧の上昇によってヒートシール部の一部が開口し、容器の破裂、変形及び容器の破裂による内容物の吹きこぼれを防止できる。本願第一及び第二の発明の電子レンジ加熱調理用密封袋によれば、蒸気を逃がす手段として特公平8-25583号の技術を採用しているの、密封袋を構成する積層フィルムの最内層のシーラントフィルムを、全面的に、耐熱性直鎖型ポリエチレン(LLDPE)や未延伸ポリプロピレン(CPP)等の同一素材から構成することができて、何の特別の加工もしなくて良いので、生産コストが安く、しかも外圧に対して破裂する心配が無く、蒸気が袋内に必要十分に留められ、加熱調理用の袋としての信頼性が頗る高い。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)は本願第一の発明の実施の形態に形態に係る電子レンジ加熱調理用密封袋の斜視図、(b)は電子レンジ加熱調理用密封袋に被包装物を収容して開口をヒートシール状態を示す斜視図。

【図2】(a)は、図1(b)の被包装物を収容した電子レンジ加熱調理用密封袋を電子レンジで加熱したときの膨張した状態を示す側面図、(b)は加熱による高圧膨張時に蒸気を逃がす高圧蒸気逃がし手段のヒートシールの剥離が行われ開口ができることを説明するための要部拡大図、(c)は被包装物を収容した電子レンジ加熱調理用密 *30

* 封袋を電子レンジで加熱したときの膨張した状態を示す斜視図。

【図3】本願第二の発明の実施の形態に形態に係り、(a)は電子レンジ加熱調理用密封袋の斜視図、(b)は電子レンジ加熱調理用密封袋の斜視図に被包装物を収容して開口をヒートシールして電子レンジで加熱したときの膨張した状態を示す斜視図。

【図4】本願発明者による本願発明の完成に至る前の未公知の一番目の試作品に係る、背張りシールが上面中央に来るピロー包装三方シール袋の斜視図。

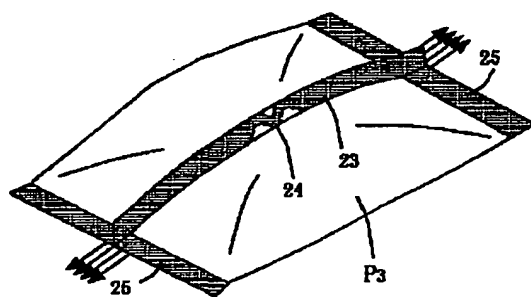
【図5】本願発明者による本願発明の完成に至る前の未公知の二番目の試作品に係る、袋上面に合掌接合部が有る四方シール袋の斜視図。

【図6】本願発明者による本願発明の完成に至る前の未公知の三番目の試作品に係る、側面部の上部に合掌接合部が有るスタンドパウチ袋の斜視図。

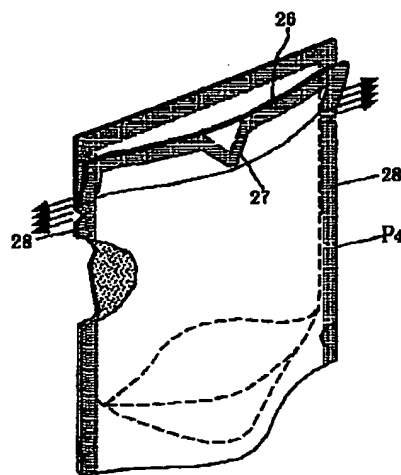
【符号の説明】

1・・・下面部、2・・・上面部、3・・・サイドシール、4・・・開口、5・・・エンドシール、6・・・フィルム合掌部、7・・・高圧蒸気逃がし手段、8・・・ヒートシール帯部分、9・・・ヒートシール帯部分8の内縁(曲線)、S1・・・被包装物、10・・・トップシール、11・・・ノッチ、12, 13・・・側面部、14・・・サイドシール、15・・・自立手段、16・・・開口、17・・・フィルム合掌部、18・・・高圧蒸気逃がし手段、19・・・ヒートシール帯部分、20・・・ヒートシール帯部分19の内縁(曲線)、S2・・・被包装物、21・・・トップシール、22・・・ノッチ。

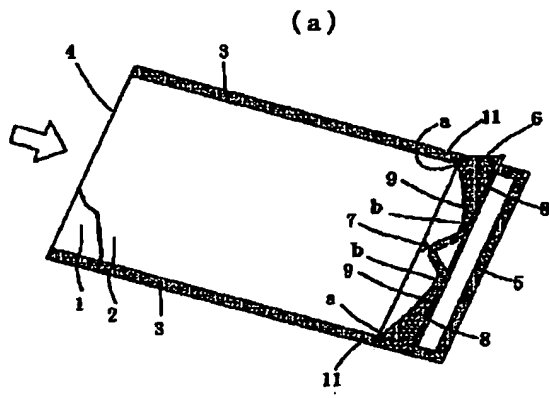
【図4】



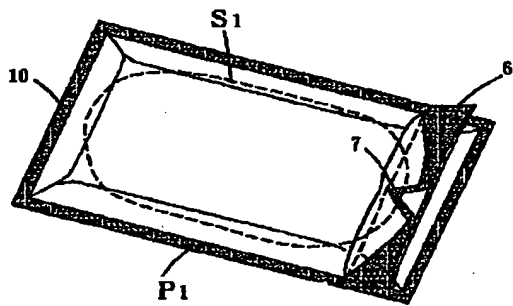
【図5】



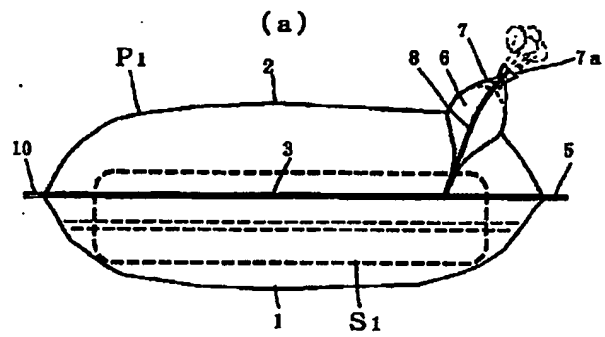
【図1】



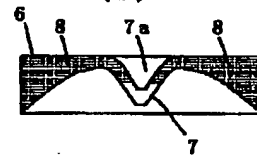
(b)



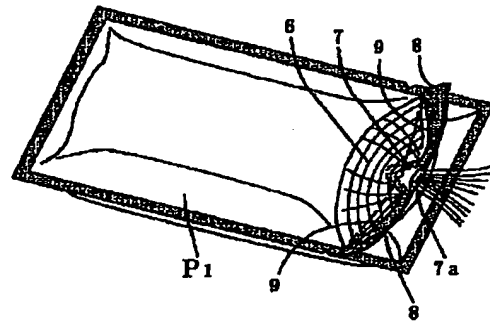
【図2】



(b)

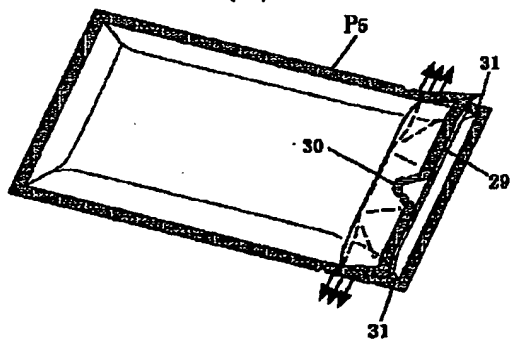


(c)

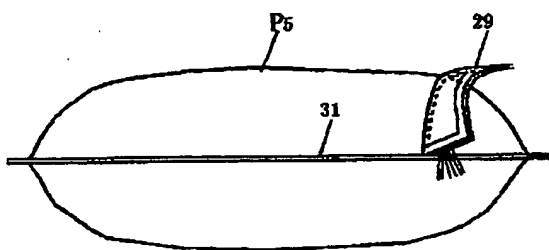


【図6】

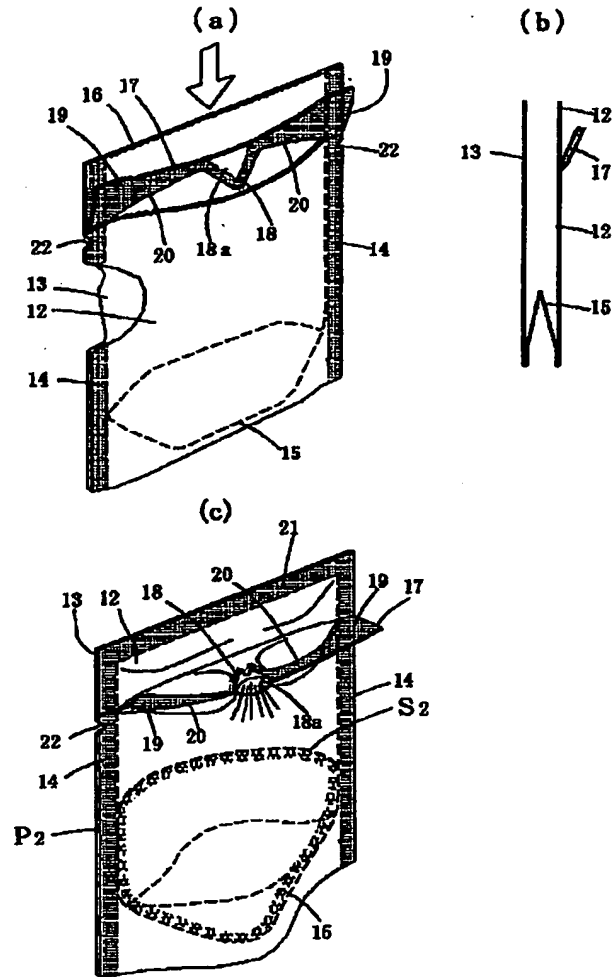
(a)



(b)



【図3】



【手続補正書】

【提出日】平成12年11月2日（2000. 11. 2）

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

【0013】本願第二の発明の実施の形態に係る電子レンジ加熱調理用密封袋を図3(a), (b), (c)を参照して説明する。この実施の形態の電子レンジ加熱調理用密封袋は、図3(a), (b)に示すように、一対の側面部12、13の両側縁同士が合掌状にサイドシール14、14が施され下部に自立手段15を有し上端に被包装物を収容する開口16を有し、一方の側面部12の上部に位置して該側面部12を構成しているフィルムが袋外方へ張出して上方方向に偏って合掌状に重なり張出端において分断

しているフィルム合掌部17があり、該フィルム合掌部17の長さ方向中央部に袋内方にV字形に突出する剥離可能なヒートシール部分である高圧蒸気逃がし手段18が設けられていて、該フィルム合掌部17の残りのヒートシール帯部分19、19の形状が、該ヒートシール帯部分の内縁におけるフィルム合掌部17の立ち上がり基端a、aと前記高圧蒸気逃がし手段形成開始端の近傍b、bとが袋外方側へ凸となる曲線（直線としても良い）20、20で結ばれていて、この曲線より張出側がヒートシールされてなり、図3(c)示すように、上端の開口16より冷凍食品あるいはフカヒレスープ等の被包装物S2を収容して、該開口16の端縁にヒートシール21を施してなる。サイドシール14、14のフィルム合掌部17の立ち上がり基端の下側近傍には加熱調理後に開封するためのノッチ22、22が設けられている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正内容】

【0014】従って、図3(a),(b),(c)に示す電子レンジ加熱調理用密封袋P2も、剥離可能なヒートシール帯を有するスタンドパウチバックであって、該ヒートシール帯の一方所が容器の内側方向にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段18が形成されているとともに、該高圧蒸気逃がし手段18に対応するヒートシール帯の外縁であって最も容器の内側方向に位置する部分が、ヒートシール帯の内縁にある該高圧蒸気逃がし手段形成開始端を結んだ線よりも容器の内側方向に位置して、加熱時に袋内蒸気圧の上昇により該高圧蒸気逃がし手段のヒートシールが剥離して蒸気を逃がす構成であり、特公平8-25583号の発明について、加熱時の内圧の上昇により内方にV字形に屈曲する突部のヒートシールが剥離して蒸気を逃がすときに内部の液が漏れないように改良したものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正内容】

【0015】図3(a),(c)に示すように、開口16より冷凍食品あるいはフカヒレスープ等の被包装物S2を收容して、該開口16の端縁にトップシール21を施してなる電子レンジ加熱調理用密封袋P2を電子レンジに入れて加熱調理を行う。加熱により袋内の蒸気が高温・高圧になりパンパンに膨張する。すると、図3(c)に示すように、側面部12と側面部13でできている袋本体部分が膨張すると共に、フィルム合掌部17のヒートシール帯部分19、19の内縁の曲線20、20で画成された空間が膨張することにより、フィルム合掌部17を構成しているフィルム同士が離れようとしてその力が袋内方にV字形に突出する高圧蒸気逃がし手段18の内端に最大に集中し、高圧蒸気逃がし手段18の内端よりヒートシールの剥離が行われていく。高圧蒸気逃がし手段18が開口すると、高圧蒸気が逃げて袋の破裂を回避できる。従って、袋の破裂による内容物の吹きこぼれも防止できる。袋内の圧力は、蒸気の発生が蒸気の逃げと均衡するようになるまでは上昇し、高圧蒸気逃がし手段18のヒートシールを内端より剥離を持續して開口を大きくしていき、開口の大きさが3mmφ〜4mmφ位になると、蒸気の発生量と高圧蒸気の逃げる量が略平衡して内圧の上昇が停止し剥離を停止する。フィルム合掌部17のヒートシール帯部分19、19の内縁の曲線20、20で区画された空間の膨張は、側面部12と側面部13でできている袋本体部分の膨張に積層して、かつ、高圧蒸気逃がし手段7が全開せずV字の偏平部が残るので、

高圧蒸気逃がし手段7の両側で対称的に盛り上がる空間になり、これがフィルム合掌部17を構成している二枚のフィルムの中央部の両側が持ち上がりようとする応力として作用して、高圧蒸気逃がし手段18の外縁の三角形の未溶着部分18aがラップ状に開かれる。このため、袋内に多量の液があっても、高圧蒸気を逃がす開口が十分に大きく高い位置に確保されるので、多量の液汁があっても吹きこぼれしない。加熱を止めて電子レンジから取り出すと、袋内が陰圧になるが、高圧蒸気を逃がす開口が十分に大きく確保されているので、袋内温度の冷却に対応して高圧蒸気を逃がす開口から僅かずつ外気が流入し、これにシーラントフィルムが延伸による若干の形状保持機能を有するので、袋が潰れることがないから、袋内の液汁が開口から漏れ出ることがない。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正内容】

【0016】本願第一の発明及び第二の発明のいずれの密封袋も、積層フィルムからなり、最内層のシーラントフィルムは、全面的に、耐熱性直鎖型ポリエチレン(LLDPE)や未延伸ポリプロピレン(CPP)等の同一素材から構成されていて、ヒートシールにより高圧蒸気逃がし手段7が溶着形成されている。フィルム合掌部6の高圧蒸気逃がし手段7、18と残りのヒートシール帯部分8、8、19、19、サイドシール3、3、14、14、エンドシール5、15、トップシール10、21を形成するときのシール温度やシール圧力は均一である。高圧蒸気逃がし手段7、18に対応する部分に、最内層のシーラントフィルムとは別素材を部分的に表面に加工したり、相対する面に別素材を用いたりしてはいない。又、高圧蒸気逃がし手段7、18に対応する部分に、シール強度を弱くするための低温ヒートシール又は低圧力ヒートシールという処理も行っていない。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)は本願第一の発明の実施の形態に係る電子レンジ加熱調理用密封袋の斜視図、(b)は電子レンジ加熱調理用密封袋に被包装物を收容して開口をヒートシール状態を示す斜視図。

【図2】(a)は、図1(b)の被包装物を收容した電子レンジ加熱調理用密封袋を電子レンジで加熱したときの膨張した状態を示す側面図、(b)は加熱による高圧膨張時に蒸気を逃がす高圧蒸気逃がし手段のヒートシールの剥離が行われ開口ができることを説明するための要部拡大

図、(c)は被包装物を収容した電子レンジ加熱調理用密封袋を電子レンジで加熱したときの膨張した状態を示す斜視図。

【図3】本願第二の発明の実施の形態に係り、(a)は電子レンジ加熱調理用密封袋の斜視図、(b)は電子レンジ加熱調理用密封袋の斜視図に被包装物を収容して開口をヒートシールして電子レンジで加熱したときの膨張した状態を示す斜視図。

【図4】本願発明者による本願発明の完成に至る前の未公知の一番目の試作品に係る、背張りシールが上面中央に来るピロー包装三方シール袋の斜視図。

【図5】本願発明者による本願発明の完成に至る前の未公知の二番目の試作品に係る、袋上面に合掌接合部が有る四方シール袋の斜視図。

【図6】本願発明者による本願発明の完成に至る前の未公知の三番目の試作品に係る、側面部の上部に合掌接合部が有るスタンドパウチ袋の斜視図。

【符号の説明】

1・・・下面部、2・・・上面部、3・・・サイドシール、4・・・開口、5・・・エンドシール、6・・・フィルム合掌部、7・・・高圧蒸気逃がし手段、8・・・ヒートシール帯部分、9・・・ヒートシール帯部分8の内縁（曲線）、S1・・・被包装物、10・・・トップシール、11・・・ノッチ、12、13・・・側面部、14・・・サイドシール、15・・・自立手段、16・・・開口、17・・・フィルム合掌部、18・・・高圧蒸気逃がし手段、19・・・ヒートシール帯部分、20・・・ヒートシール帯部分19の内縁（曲線）、S2・・・被包装物、21・・・トップシール、22・・・ノッチ。

【手続補正6】

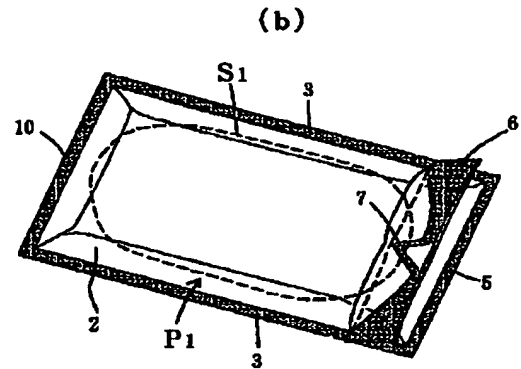
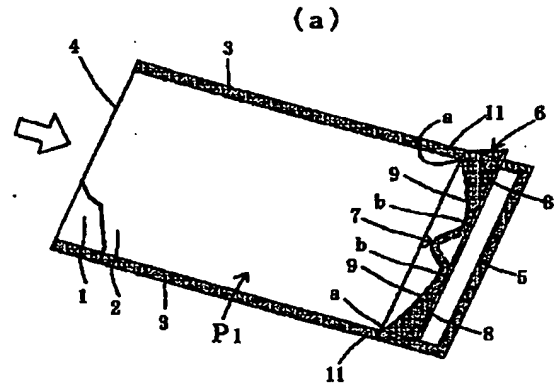
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正内容】

【図1】



【手続補正7】

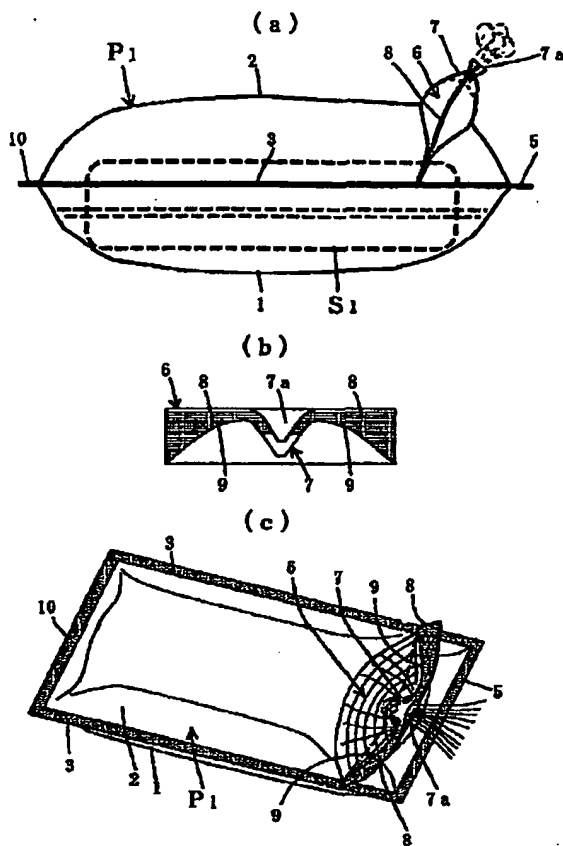
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

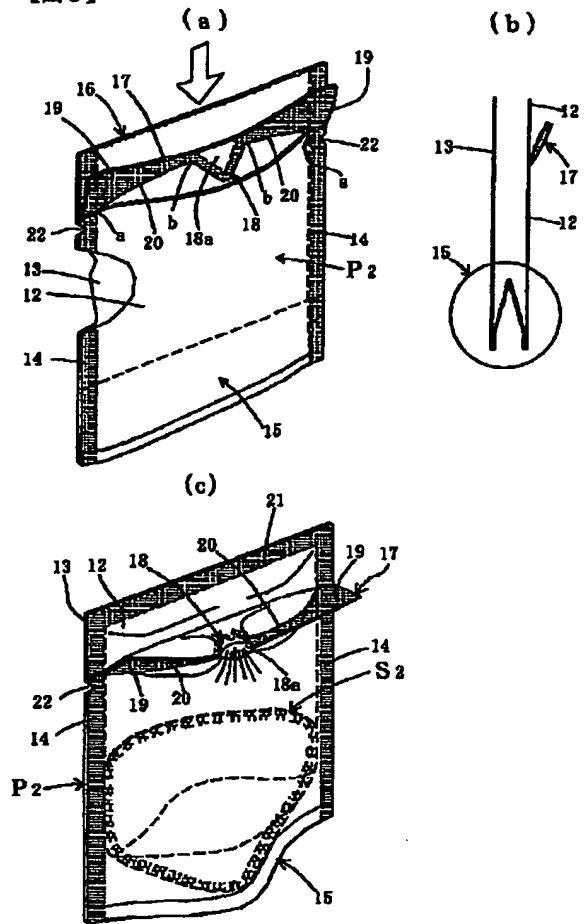
【補正方法】変更

【補正内容】

【図2】



【図3】



【手続補正8】
 【補正対象書類名】図面
 【補正対象項目名】図3
 【補正方法】変更
 【補正内容】

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.